

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of

Young-sik HUH et al

Group Art Unit: Unassigned

Application No.: Unassigned

Examiner: Unassigned

Filing Date: December 12, 2003

Confirmation No.: Unassigned

Title: METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING ILLUMINATION CHARACTERISTIC DATA  
AROUND IMAGE DISPLAY DEVICE, AND METHOD AND APPARATUS FOR COMPENSATING FOR  
COLOR VARIATION USING THE METHOD AND APPARATUS

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following priority foreign application(s) in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

Country: Korea

Patent Application No(s): 2002-79302

Filed: December 12, 2002

In support of this claim, enclosed is a certified copy(ies) of said foreign application(s). Said prior foreign application(s) is referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy(ies) is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

P.O. Box 1404  
Alexandria, Virginia 22313-1404  
(703) 836-6620

Date: December 12, 2003

By



Charles F. Wieland III

Registration No. 33,096



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0079302  
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 12월 12일  
Date of Application DEC 12, 2002

20832

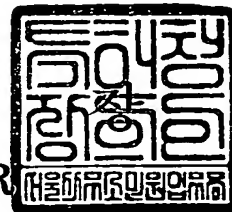
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 08 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】 특허출원서  
【권리구분】 특허  
【수신처】 특허청장  
【참조번호】 0023  
【제출일자】 2002.12.12  
【국제특허분류】 H04N  
【발명의 명칭】 영상표시장치 주변의 조명을 획득하고 기록하는 방법 및 장치  
【발명의 영문명칭】 A method and device to obtain and record the illumination environment around display device

【출원인】  
【명칭】 삼성전자 주식회사  
【출원인코드】 1-1998-104271-3

【대리인】  
【성명】 이영필  
【대리인코드】 9-1998-000334-6  
【포괄위임등록번호】 1999-009556-9

【대리인】  
【성명】 이해영  
【대리인코드】 9-1999-000227-4  
【포괄위임등록번호】 2000-002816-9

【발명자】  
【성명의 국문표기】 허영식  
【성명의 영문표기】 HUH, Young Sik  
【주민등록번호】 690818-1024219  
【우편번호】 430-042  
【주소】 경기도 안양시 만안구 석수2동 290-15 402호  
【국적】 KR

【발명자】  
【성명의 국문표기】 박두식  
【성명의 영문표기】 PARK, Doo Sik  
【주민등록번호】 640824-1779511  
【우편번호】 442-470

**【주소】** 경기도 수원시 팔달구 영통동 956-2번지 청명마을 대우아파트 301동1 804호  
**【국적】** KR  
**【발명자】**  
**【성명의 국문표기】** 조희근  
**【성명의 영문표기】** CHOI, Heui Keun  
**【주민등록번호】** 620119-1552720  
**【우편번호】** 137-041  
**【주소】** 서울특별시 서초구 반포1동 반포주공아파트 359동 407호  
**【국적】** KR  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인  
 이영필 (인) 대리인  
 이해영 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 17 면 29,000 원  
**【가산출원료】** 0 면 0 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 0 항 0 원  
**【합계】** 29,000 원  
**【첨부서류】** 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 영상 표시 장치 주변의 조명광의 특성을 획득하여 특성 데이터를 기록하는 방법 및 장치를 개시한다.

본 발명의 조명 특성 획득 기록 장치는, 사용자로부터 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받는 사용자 인터페이싱부, 및 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 조명 감지부를 포함하는 조명 특성 획득부; 및 조명 특성 획득부로부터 입력된 조명광에 대한 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 조명 특성 데이터 생성부를 포함한다.

**【대표도】**

도 1

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

영상표시장치 주변의 조명을 획득하고 기록하는 방법 및 장치{A method and device to obtain and record the illumination environment around display device}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1 은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 조명 특성 획득 기록 장치의 구성을 도시하는 블록도이다.

도 2 는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 조명 특성 획득 기록 방법을 설명하는 흐름도이다.

도 3 에 의미 정보와 수치 정보의 관계를 도시하는 도면이다.

도 4 는 조명 특성 데이터의 구조를 도시하는 도면이다.

도 5 는 본 발명의 조명 특성 획득 기록 장치를 포함하는, 조명 영향에 대한 색 변이 보상 변환 장치/시스템을 도시한 블록도이다.

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<6> 영상표시장치에 표시되는 영상의 컬러 특성을 최초 입력된 영상의 컬러 특성과 측색적으로 일치시키는 방법은 미국 특허 제 5,313,219 호 및 제 4,941,038 등에 개시되어 있으며, 표시되는 영상의 컬러 특성을 시각적으로 향상시키는 방법은 대한민국 특허 출원 제 2001-0073288 호 등에 개시되어 있다. 그러나, 이러한 방법들은 영상표시장치 주변의 조명광의 영향을 고

려하고 있지 않기 때문에 영상표시장치가 위치한 장소의 조명 특성이 달라지는 경우 애초 의도된 색상적 일치나 시각적 향상이 달성되지 않을 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해, 대한민국 특허 제355378 호등에서는 영상표시장치 주변의 조명광의 영향으로 인한 시각적 색 변이 현상을 예측하여 일정한 색의 영상을 표시장치에 재현할 수 있는 방법이 제안되었다. 제안된 방법은 조명광의 색도(chromaticity)값과 조명광의 밝기를 입력으로 하여 영상표시장치에 출력되어지는 영상의 시각적 색 변이 정도를 색도 공간의 좌표로 예측한다. 예측된 변이 좌표 값을 이용하여 입력 영상에 대해 변이 보상 변환을 시행하고 이를 표시장치에 표시하면 조명광의 영향을 상쇄시킬 수 있으므로 입력 영상에 의도되었던 색 특성이 재현될 수 있다.

<7> 한편, 과거에는 동일한 사용자가 사용하는 영상 표시장치의 종류나 사용하는 장소가 거의 제한되어 있었지만, 점차 유/무선 네트워크의 발달로 인해 장치의 종류 및 사용장소가 다양화되고 있다. 만약, 영상 표시장치가 보상 변환기능을 수행 할 수 없는 경우, 영상을 표시장치에 공급하는 서비스 장치/시스템 상에서 미리 영상이 변환되어진 후 표시 장치에 전달되어야 한다. 이 때, 변환의 입력이 되는 조명 특성 정보가 영상 공급 장치/시스템에 전달되어야 하며, 전달되는 조명 특성 정보는 XML등과 같은 범용의 데이터 구조로 표시 가능한 것이 바람직하다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<8> 본 발명이 이루고자하는 기술적 과제는 다양한 영상 표시장치, 유무선 영상 공급 서비스 장치/시스템상에서 조명광의 영향에 대한 영상의 변이 보상 변환 작업의 입력으로 사용 될 수 있는 조명 특성을 획득하고 기록하는 방법 및 조명 특성 기록을 위한 데이터 구조를 제안하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <9> 상술한 기술적 과제를 이루기 위한 본 발명의 조명 특성 획득 기록 장치는, 사용자로부터 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받는 사용자 인터페이싱부, 및 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 조명 감지부를 포함하는 조명 특성 획득부; 및 조명 특성 획득부로부터 입력된 조명광에 대한 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 조명 특성 데이터 생성부를 포함한다.
- <10> 또한, 본 발명의 조명 특성 획득부는 사용자 인터페이싱부로 입력된 조명광의 종류 및 조명의 밝기 정보를 조명 감지부에서 측정된 조명광의 종류 및 밝기 정보 형식으로 변환하여 출력하는 것이 바람직하다.
- <11> 또한, 본 발명의 조명 특성 획득부는 조명 감지부에서 측정된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 사용자 인터페이싱부로 입력된 조명광의 종류 및 조명의 밝기 정보 형식으로 변환하여 출력하는 것이 바람직하다.
- <12> 상술한 기술적 과제를 이루기 위한 본 발명의 영상 변환 장치는, 사용자로부터 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받는 사용자 인터페이싱부, 및 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 조명 감지부를 포함하는 조명 특성 획득부, 및 조명 특성 획득부로부터 입력된 조명광에 대한 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 조명 특성 데이터 생성부를 포함하는 조명 특성 획득 기록부; 입력 영상의 색변이를 조명 특성 획득 기록부로부터 입력된 조명광의 특성 데이터에 따라서 보상하여 출력하는 색변이 보상부; 및 색변이 보상부로부터 입력된 영상 데이터를 표시하는 영상 표시부를 포함한다.



- <13> 상술한 기술적 과제를 이루기 위한 본 발명의 조명 특성 획득 기록 방법은, (a) 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보 또는 수치 정보를 획득하는 단계; 및 (b) 획득된 조명 특성 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 단계를 포함한다.
- <14> 또한, 상기 (a) 단계는 사용자로부터 상기 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받는 것이 바람직하다.
- <15> 또한, 상기 (a) 단계는 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 것이 바람직하다.
- <16> 또한, 상기 (a) 단계는 사용자로부터 입력된 조명광의 종류 및 조명의 밝기 정보, 및 측정된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 서로 변환하는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.
- <17> 한편, 상술한 기술적 과제를 이루기 위한 본 발명의 영상 변환 방법은 사용자로부터 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받거나, 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 단계, 및 획득된 조명광에 대한 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 단계를 포함하는 조명 특성 데이터 생성 단계; 입력 영상의 색변이를 조명 특성 데이터에 따라서 보상하는 단계; 및 색변이가 보상된 영상 데이터를 표시하는 단계를 포함한다.
- <18> 이하, 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 조명 특성 획득 기록 방법 및 장치에 관하여 설명한다.
- <19> 도 1 은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 조명 특성 획득 기록 장치의 구성을 도시하는 블록도이고, 도 2 는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 조명 특성 획득 기록 방법을 설명하는 흐름도이다.

- <20> 본 발명의 조명 특성 획득 기록 장치는 주변 조명의 특성을 획득하는 조명 특성 획득부(100) 및 조명 특성 획득부(100)에서 획득된 조명 특성 정보를 소정의 조명 특성 데이터 구조로 생성하는 조명특성 데이터 생성부(110)를 포함한다.
- <21> 조명 특성 획득부(100)는 사용자 인터페이싱부(102)로 구현되거나, 조명 감지부(104)로 구현되거나, 또는 사용자 인터페이싱부(102) 및 조명 감지부(104)를 모두 포함하여 구현될 수 있다. 또한, 조명 특성 데이터 생성부(110)는 타입 블록 생성부(112) 및 밝기 블록 생성부(114)를 포함한다.
- <22> 조명 특성 획득부(100)는 사용자 인터페이싱부(102)를 통해 조명 환경의 특성 정보를 사용자로부터 직접 입력받거나, 영상표시장치에 부착된 또는 주위에 위치한 레디오미터(radiometer)와 같은 계측 센서로 구현되는 조명 감지부(104)를 통해 조명광의 색도 특성과 밝기 정보를 획득한다(S202).
- <23> 사용자 인터페이싱부(102)를 통해 획득하는 조명 특성 정보, 즉, 사용자 입력 정보는 조명의 종류 및 조명의 밝기를 나타내는 의미적 정보들로 구성된다. 조명의 종류를 나타내는 정보는 영상표시 장치 주변의 조명이 백열등(Incandescence), 형광등(Fluorescence), 일광(Daylight), 및 천공광(skylight) 중 어느 하나인지를 나타내고, 조명의 밝기를 나타내는 정보는 깜깜함(dark), 희미함(dim), 밝음(bright), 및 매우 밝음(very bright)의 4단계 중 어느 하나를 나타내는 정보이다.
- <24> 한편, 조명 감지부(104)를 통해 획득하는 조명 특성 정보는 조명의 종류 및 조명의 밝기를 수치적 값들로 나타낸다. 조명 감지부(104)는 조명광의 색온도 값을 구하거나, (x,y)로 표시되는 조명광의 x-y 색도 좌표계에서의 좌표 값을 구하여 조명의 종류를 나타내는 정보를

생성하고, 조명의 밝기 정도를 Lux 단위로 표현되는 값을 구하여 조명의 밝기 정도를 생성한다.

<25> 조명 특성 획득부(100)는 사용자 인터페이싱부(102) 또는 조명 감지부(104)를 통해서 획득된 조명 특성 정보를 그대로 조명특성 데이터 생성부(110)로 출력할 수 있다. 또한, 조명 특성 획득부(100)는 사용자 인터페이싱부(102)를 통해서 획득된 의미 정보를 조명 감지부(104)로 출력하여 수치적 정보로 변환하여 조명특성 데이터 생성부(110)로 출력하거나, 조명 감지부(104)를 통해서 입력된 수치적 정보를 사용자 인터페이싱부(102)로 출력하여 의미 정보로 변환하여 조명특성 데이터 생성부(110)로 출력할 수 있다(S204). 이 경우에, 정보의 변환은 도 3에 도시된 의미 정보와 수치 정보의 관계에 따라서 수행된다. 예컨대, 색온도 값과 색도 좌표 값은 색도 좌표계에 그려지는 daylight locus 곡선을 이용하여 근사적으로 변환할 수 있다.

<26> 조명특성 데이터 생성부(110)는 조명 특성 획득부(100)로부터 조명 특성 정보를 입력받고, 조명 특성 정보를 도 4에 도시된 데이터 구조에 따라서 구성하여 최종적인 조명 특성 데이터를 출력한다(S210).

<27> 타입 블록 생성부(112)는 입력된 조명 특성 정보로부터 타입 블록(Type Block)을 구성하고(S212), 밝기 블록 생성부(114)는 입력된 조명 특성 정보로부터 밝기 블록(Illuminance Block)을 구성한다(S214).

<28> 구체적인 데이터 구조를 살펴보면, 출력되는 조명 특성 데이터는 타입 블록(Type Block)과 밝기 블록(Illuminance Block)으로 구성된다.

- <29> 타입 블록은 조명광의 종류에 대한 정보를 나타내며, 플래그(Flag)와 타입 페이로드(Type payload)를 포함한다. 플래그는 0, 1, 2 중 하나의 값을 가지며 각각은 타입 페이로드 내 데이터가 색온도 값 인지 또는 x-y 색도 좌표 값인지, 또는 백열등, 형광등, 일광, 및 천공광 중 어느 하나를 나타내는 조명의 종류를 나타내는 의미적 정보인지를 나타낸다.
- <30> 플래그가 0 인 경우에, 타입 페이로드내의 데이터는 색온도 값이 되며 8bit로 양자화하여 표현한다.
- <31> 플래그가 1 인 경우에, 타입 페이로드내의 데이터는 x-y 색도 좌표 값이며 각 좌표 값은 [0,1]범위의 수치를 14bit로 양자화하여 표현한다.
- <32> 플래그가 2 인 경우에, 타입 페이로드내의 데이터는 조명의 종류 및 조명의 밝기를 나타내는 의미적 정보이며 0, 1, 2, 3 중 하나의 값을 가진다. 각각은 백열등(Incandescence), 형광등(Fluorescence), 일광(Daylight), 천공광(skylight)을 나타낸다.
- <33> 한편, 밝기 블록은 조명광의 밝기에 대한 정보를 나타내며, 플래그(Flag)와 밝기 페이로드(Illuminance payload)로 구성된다. 플래그는 0, 1 중 하나의 값을 가지며 각각은 밝기 페이로드내 데이터가 수치적 값인지 의미적 값인지를 나타낸다.
- <34> 플래그가 0 인 경우, 밝기 페이로드내의 데이터는 [0,1000] 범위에 있는 Lux단위의 수치적 값을 13bit로 양자화하여 나타낸다.
- <35> 플래그가 1인 경우에, 밝기 페이로드내의 데이터는 의미적 데이터이며 0, 1, 2, 3 중 하나의 값을 가진다. 각각은 깜깜함(dark), 희미함(dim), 밝음(bright), 매우 밝음(very bright)의 밝기 단계를 나타낸다.

- <36> 도 5 는 본 발명의 조명 특성 획득 기록 장치를 포함하는, 조명 영향에 대한 색 변이 보상 변환 장치를 도시한 블록도이다.
- <37> 본 발명에 따른 색 변이 보상 변환 장치는 조명 특성 획득/기록부(510), 색변이 보상부(520), 및 영상 표시부(530)를 포함한다. 입력 영상이 색 변이 보상부(520)로 입력되면, 색 변이 보상부(520)는 영상 표시 장치 주변의 조명광으로부터 상술한 과정을 통해서 생성된 조명 특성 데이터를 조명 특성 획득/기록부(510)부터 입력받고, 입력된 조명 특성 데이터를 이용하여 입력 영상 데이터의 색변이를 보상한다. 색변이가 보상된 영상 데이터는 영상 표시부(530)로 출력되고, 영상 표시부(530)는 입력된 영상신호를 출력하게 된다.
- <38> 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플라피디스크, 광데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- <39> 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.



## 【발명의 효과】

<40> 본 발명에서는 영상표시 장치 주변의 조명 특성을 획득하고 기록하는 방법을 제안하였다. 본 발명에 따라 생성된 조명 특성 데이터를 입력으로 하여, 조명의 영향으로 인한 출력 영상의 시각적 색 변이를 보상하는 변환을 시행함으로써, 최초 입력 영상의 색 특성을 영상 표시장치에 출력되는 영상에 재현할 수 있다.

<41> 또한, 본 발명에서 제안된 조명 특성 정보의 기록을 위한 데이터 구조는 XML, 이진열등의 범용의 호환성 있는 데이터 형태로 표현 가능하기 때문에, 다양한 영상표시장치, 영상 표시 소프트웨어, 사용자 장치에 영상을 유/무선으로 공급하는 서비스 시스템 및 장치에서 조명 영향에 대한 색 변이 보상 변환을 수행하는 데 광범위하게 사용될 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

영상 표시장치 주변의 조명광에 관한 데이터를 획득하고 기록하는 장치로서,

사용자로부터 상기 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받는 사용자 인터페이싱부, 및 상기 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 조명 감지부를 포함하는 조명 특성 획득부; 및

상기 조명 특성 획득부로부터 입력된 조명광에 대한 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 조명 특성 데이터 생성부를 포함하는 것을 특징으로 하는 조명 특성 획득 기록 장치.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 조명 특성 획득부는

상기 사용자 인터페이싱부로 입력된 조명광의 종류 및 조명의 밝기 정보를 상기 조명 감지부에서 측정된 조명광의 종류 및 밝기 정보 형식으로 변환하여 출력하는 것을 특징으로 하는 조명 특성 획득 기록 장치.

**【청구항 3】**

제 1 항에 있어서, 상기 조명 특성 획득부는

상기 조명 감지부에서 측정된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 상기 사용자 인터페이싱부로 입력된 조명광의 종류 및 조명의 밝기 정보 형식으로 변환하여 출력하는 것을 특징으로 하는 조명 특성 획득 기록 장치.

## 【청구항 4】

사용자로부터 상기 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받는 사용자 인터페이싱부, 및 상기 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 조명 감지부를 포함하는 조명 특성 획득부, 및

상기 조명 특성 획득부로부터 입력된 조명광에 대한 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 조명 특성 데이터 생성부를 포함하는 조명 특성 획득 기록부;

입력 영상의 색변이를 상기 조명 특성 획득 기록부로부터 입력된 조명광의 특성 데이터에 따라서 보상하여 출력하는 색변이 보상부; 및

상기 색변이 보상부로부터 입력된 영상 데이터를 표시하는 영상 표시부를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 변환 장치.

## 【청구항 5】

영상 표시장치 주변의 조명광에 관한 데이터를 획득하고 기록하는 방법으로서,

(a) 상기 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보 또는 수치 정보를 획득하는 단계; 및

(b) 상기 획득된 조명 특성 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 조명 특성 획득 기록 방법.

## 【청구항 6】

제 5 항에 있어서, 상기 (a) 단계는

사용자로부터 상기 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받는 것을 특징으로 하는 조명 특성 획득 기록 방법.





【청구항 7】

제 5 항에 있어서, 상기 (a) 단계는

상기 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 것을 특징으로 하는 조명 특성 획득 기록 방법.

【청구항 8】

제 6 항 또는 제 7 항에 있어서, 상기 (a) 단계는

상기 사용자로부터 입력된 조명광의 종류 및 조명의 밝기 정보, 및 상기 측정된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 서로 변환하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 조명 특성 획득 기록 방법.

【청구항 9】

사용자로부터 상기 조명광의 종류 및 밝기를 나타내는 의미 정보를 입력받거나, 상기 조명광을 측정하여 수치적으로 표현된 조명광의 종류 및 밝기 정보를 획득하는 단계, 및

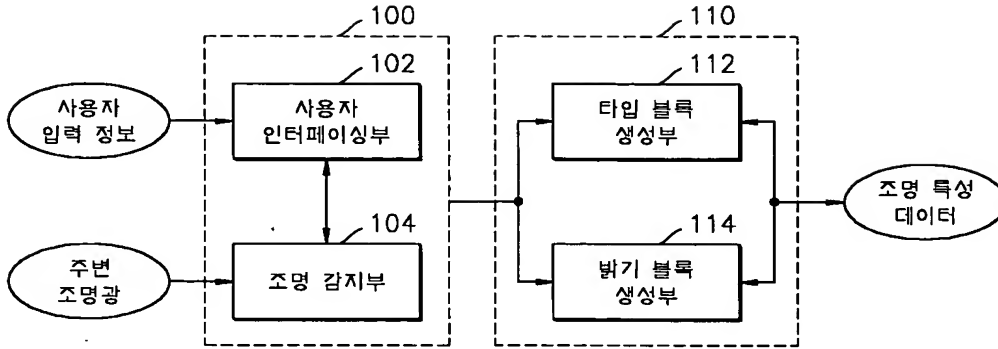
상기 획득된 조명광에 대한 정보에 따라서 소정의 형식의 조명 특성 데이터를 생성하는 단계를 포함하는 조명 특성 데이터 생성 단계;

입력 영상의 색변이를 조명 특성 데이터에 따라서 보상하는 단계; 및

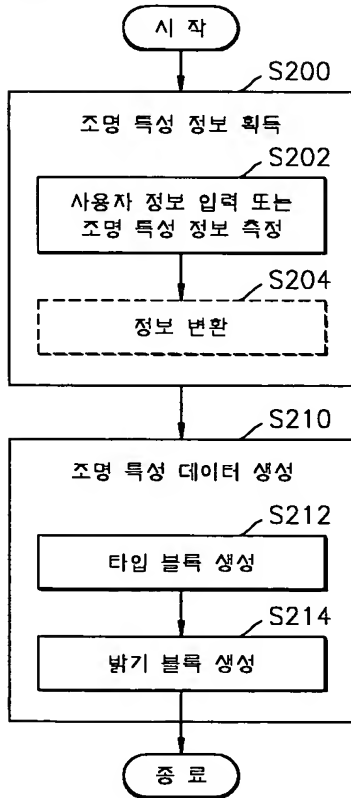
색변이가 보상된 영상 데이터를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 변환 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

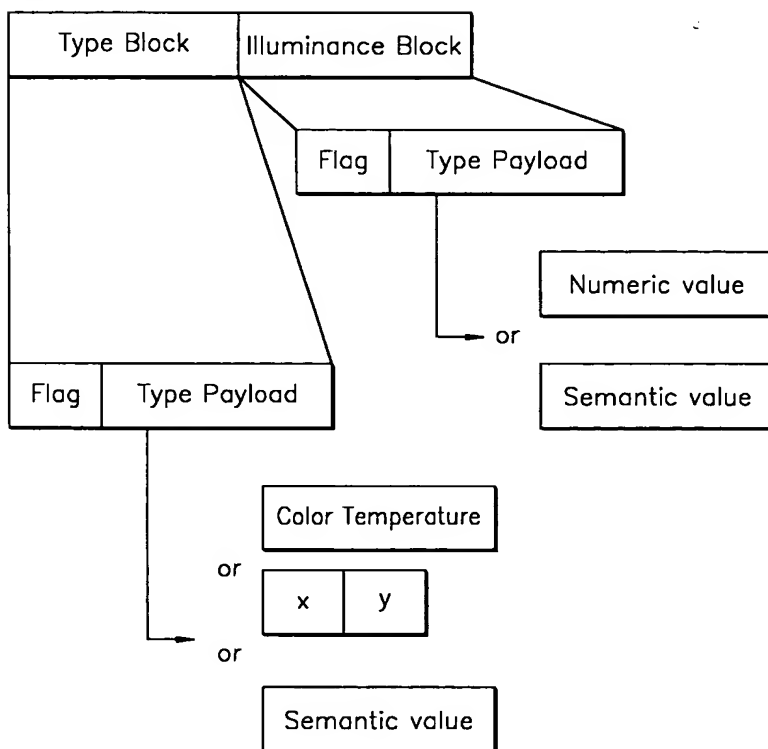




【도 3】

Type of Illumination		Illuminance	
Semantics	Representative Value (Kelvin Unit)	Semantics	Value Interval, Representative Value (Lux Unit)
incandescence	2800	dark	$\leq 10$
fluorescent	4200	dim	10~200
daylight	6500	bright	200~1000
skylight	1500	very bright	$\geq 1000$

【도 4】





1020020079302

출력 일자: 2003/10/15

【도 5】

